User's
Manual

YEWSERIES 80

5191-501
SLPC調節計
標準プログラム

IM 1B4C2-51

YOKOGAWA ◆
横河電機株式会社

IM 1B4C2-51
3版

安全に使用するための注意事項

■ 本書に対する注意

(1) 本書は，最終ユーザーまでお届けいただきますようお願いいたします。また，本書は大切に保管していただきますようお願いいたします。
(2) 本製品の操作は，本書をよく読んで理解したのちに行ってください。
(3) 本書は，本製品に含まれる機能詳細を説明するものであり，お客様の特定目的に適合することを保証するものではありません。
(4) 本書の内容の一部または全部を無断で転載，複製することは固くお断りいたします。
(5) 本書の内容については，将来予告なしに変更することがあります。
(6) 本書の内容については万全を期して作成しておりますが，もしご不審な点や誤り，記載もれなどお気付きのことがありましたら，お買い求めの販売店または当社営業までご連絡ください。

■ 本製品の保護・安全および改造に関する注意

(1) 本製品および本製品で制御するシステムの保護・安全のため，本書の安全に関する指示事項にしたがって本製品をご使用ください。なお，これらの指示事項に反する扱いをされた場合，当社は安全性を保証いたしません。
(2) 本製品の部品や消耗品を交換する場合は，必ず当社の指定品を使用してください。
(3) 本製品を改造することは固くお断りいたします。
(4) 本製品の逆コンパイル，逆アセンブルなど(リバースエンジニアリング)を行うことは，固くお断りします。
(5) 本製品は，当社の事前の承認なしにその全部または一部を譲渡，交換，転貸などによって第三者に使用させることは，固くお断りいたします。

■ 本製品の免責について

(1) 当社は，保証条項に定める場合を除き本製品に関していかなる保証も行いません。
(2) 本製品の使用によりお客様または第三者が損害を被った場合，あるいは当社の予測できない本製品の欠陥などのため，お客様または第三者が被った損害およびいかなる間接的損害に対しても当社は責任を負いかねますのでご了承ください。

目　次

1. 取扱いを始める前に …… 1-1
1.1 形名と仕様の確認 …… 1-1
1.2 説明書を読まれる前に …… 1-1
2. 概　要 …… 2-1
2.1 標準仕様 …… 2-1
2.2 形名および仕様コード …… 2-2
3. 動作原理 …… 3-1
3.1 プログラム・フローチャート …… 3-1
3.1.1 制御演算 …… 3-1
3.1.2 設定値演算 …… 3-2
3.1.3 測定値演算 …… 3-3
3.1.4 出力演算 …… 3-4
3.2 プログラムおよび設定データ一覧表 …… 3-5
4. 操　作 …… 4-1
4.1 データの設定 …… 4-1
4.2 運　転 …… 4-1

© Copyright 1982. 3rd Edition : Sep. 2004(KP)

1. 取扱いを始める前に

標準プログラム格納ROMは，工場において充分な検査をされて出荷されております。ROMがお手元に届きましたら，外観チェックを行ない，損傷のないことをご確認ください。

本項では取扱いに当って必要な注意事項を記載してありますので，取扱いに先だち本項をご一読ください。

1.1 形名と仕様の確認

本器上面に貼付されたネーム・プレートに形名および仕様コードが記載されています。2章の形名および仕様コードとこの形名コード，仕様コードを照合させて，製品がご注文の仕様どうりであることをご確認ください。

お問い合せ事項が生じましたら，お買い求め先または当社営業所へご連絡ください。

1.2 説明書を読まれる前に

本取扱説明書は，SLPCプログラマブル調節計の標準プログラムの取扱方法，運転方法について解説いたします。

SLPCプログラマブル調節計の取扱方法および制御・演算機能については，あらかじめ取扱説明書，Technical Informationをお読みください。

① SLPCプログラマブル調節計取扱説明書
IM 1B4C2-03

② YEWSERIES 80（スタイルE）
プログラマブル機器の機能と応用
SLPC, SLMC, SCMS, SPLR, SPRG
Technical Information TI 1B4C2-02

2. 概　　要

本プログラムは，フィードバック制御の代表的な機能を盛り込んだ汎用の標準プログラムです。

内蔵する機能は，調節計側面チューニングパネルにて選択可能であり，用途に応じた最適機能を現場で組立てることができます。

2.1 標準仕様

機能項目

制　　御：PID制御（非線形ゲイン付）

制御演算：C・A⟷出力ホールド切換*
　　出力トラッキング演算*
　　フィード・フォワード信号加算*
　　プリセット・マニュアル出力
　　（いずれかを選択）

測定信号演算：
　　温度補正演算
　　圧力補正演算
　　開平演算
　　リニアライズ演算（10折線）
　　測定値信号出力
　　警報（上限，下限，偏差）

設定信号演算：
　　比率・バイアス演算
　　関数変換演算（10折線）
　　設定値信号出力

機能仕様

PID制御：
　　制御ファンクション；基本制御（BSC）
　　制御要素；標準PID制御（非線形ゲイン付）

C・A⟷出力ホールド切換：C・A運転中に接点入力1により出力を切換えます。
　　D_i1＝オン（閉）　出力ホールド
　　D_i1＝オフ（開）　通常運転
　　C・A・M押釦キーはホールド中も有効。

出力トラッキング演算：接点入力1により出力トラッキングを行ないます。
　　D_i1＝オン（閉）　出力トラッキング
　　D_i1＝オフ（開）　通常運転
　　TRK信号＝P8（X5＋P9）
　　P8　−7.999～＋7.999
　　P9　−799.9～＋799.9％
　　X5　入力信号5

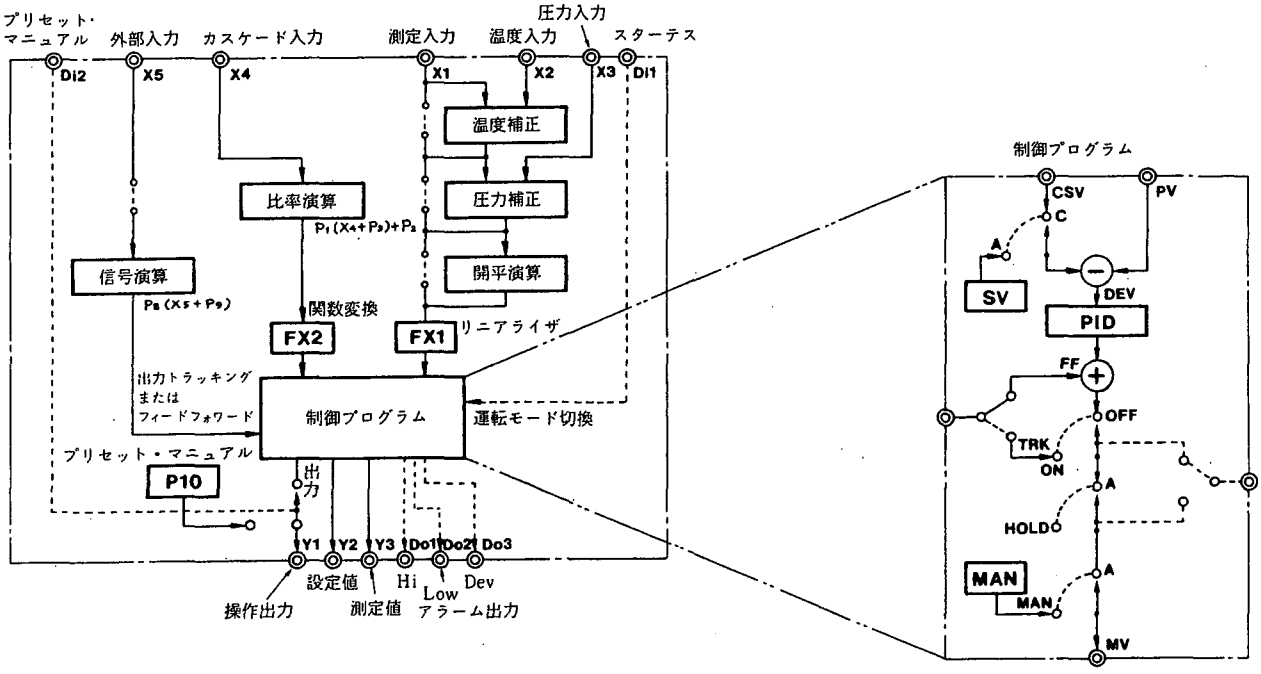

図 2.1　機能ブロック図

フィード・フォワード信号加算：フィード・フォワード信号を操作出力に加算します。

FF信号＝P8 (X5+P9)

プリセット・マニュアル出力：接点入力2の状態変化(開→閉)により，Mモードに切換わり，あらかじめ設定した値(P10)が出力されます。C・Aへの復帰は押釦キーによる。

温度補正演算：測定流体密度の温度による変化を補正します。

温度補正範囲　T_L～T_H (°C)

基準温度　T_N　(°C)

(温度変換器のレンジは補正範囲と同一とします)

＜補正係数の算出方法＞

$P4=(T_L+273.2)/(T_H-T_L)$

$P5=(T_N+273.2)/(T_H-T_L)$

ただし，$P4 \leqq 6.999$，$P5 \leqq 7.999$

圧力補正演算：測定流体密度の圧力による変化を補正します。

圧力補正範囲　P_L～P_H (kPa)

基準圧力　P_N　(kPa)

(圧力伝送器のレンジは補正範囲と同一とします)

＜補正係数の算出方法＞

$P6=(P_L+1.033)/(P_H-P_L)$

$P7=(P_N+1.033)/(P_H-P_L)$

ただし，$P6 \leqq 6.999$，$P7 \leqq 7.999$

開平演算：測定信号を開平します。$\sqrt{P11*X1}$

リニアライズ演算：測定信号を10折線関数(入力10等分)にてリニアライズします。

測定値信号出力：制御ファンクションに入力される測定値信号を出力3(Y3)に出力します。

警　報：

	警報設定範囲	出力	正常時	警報時
上限警報	−6.3～106.3%	Do1	閉	開
下限警報	−6.3～106.3%	Do2	閉	開
偏差警報	0～100%	Do3	閉	開

比率・バイアス演算：設定値入力信号に演算を施し，制御ファンクションのカスケード設定値(CSV)とします。

CSV信号＝P1(X4+P3)+P2

X4	入力信号
P1	−7.999～+7.999
P2，P3	−799.9～+799.9%

関数変換演算：設定値信号を10折線関数(入力10等分)にて関数変換します。

設定値信号出力：設定値信号(Cのとき CSV信号)を出力2(Y2)へ出力します。

2.2　形名および仕様コード

形　名	基本仕様コード	記　事
5191	·····	プログラム
	−501·····	SLPC標準プログラム

端子の配線

端子記号	信号名	端子記号	信号名
1	+	17	+
2	− 測定値入力(1～5V DC)	18	− 通信
3	+	19	+
4	− 温度補正入力(1～5V DC)	20	− 偏差警報出力(接点)
5	+	21	− フェイル(−端子)
6	− 圧力補正入力(1～5V DC)	A	+
7	+	B	− 操作出力(4～20mA DC)
8	− 設定値入力(1～5V DC)	C	+
9	+	D	− 設定値出力(1～5V DC)
10	− TRK入力またはFF入力(1～5V DC)	F	+
11	+	H	− 測定値出力(1～5V DC)
12	− ステータス切換入力(接点)	J	+
13	+	K	− 上限警報出力(接点)
14	− プリセット・マニュアル切換入力(接点)	L	+
15	+	M	− 下限警報出力(接点)
16	− (未使用)	N	+ フェイル(+端子)

3. 動作原理

3.1 プログラム・フローチャート

標準プログラムを機能別に分割し，プログラムの流れ，演算方式を解説します。

3.1.1 制御演算

- C・A運転⟷出力ホールド切換
- 出力トラッキング
- フィード・フォワード演算

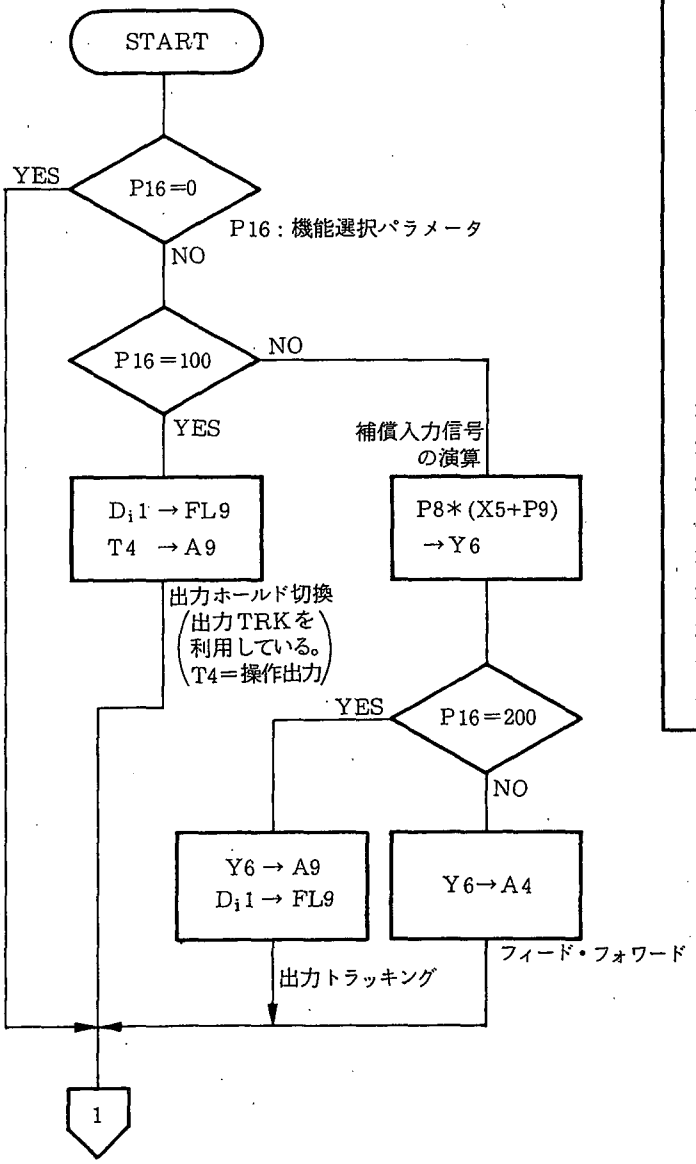

図 3.1　制御演算フロー・チャート

表 3.1　制御演算プログラム

ステップ	プログラム	コメント
1	LD P16	機能選択パラメータ
2	GIF 4	
3	GO 28	P16=0，演算なし。次の項目へ
4	LD P16	
5	LD K11	=1.0
6	−	
7	GIF 13	
8	LD Di1	P16=100，C・A↔ホールド切換
9	ST FL9	出力トラッキング機能を利用し
10	LD T4	てC・A↔H切換を実行。
11	ST A9	T4=操作出力
12	GO 28	
13	LD X5	P16=200，300
14	LD P9	
15	+	Y6=P8(X5+P9)
16	LD P8	補償入力信号の処理
17	*	(出力TRK，FF加算に利用)
18	ST Y6	
19	LD P16	
20	LD K12	=2.0
21	−	
22	GIF 27	
23	ST A9	P16=200，出力トラッキング
24	LD Di1	
25	ST FL9	
26	GO 28	
27	ST A4	P16=300，フィード・フォワード加算
28	次の項目	

3.1.2 設定値演算

- 比率・バイアス設定演算
- 10 折線関数変換

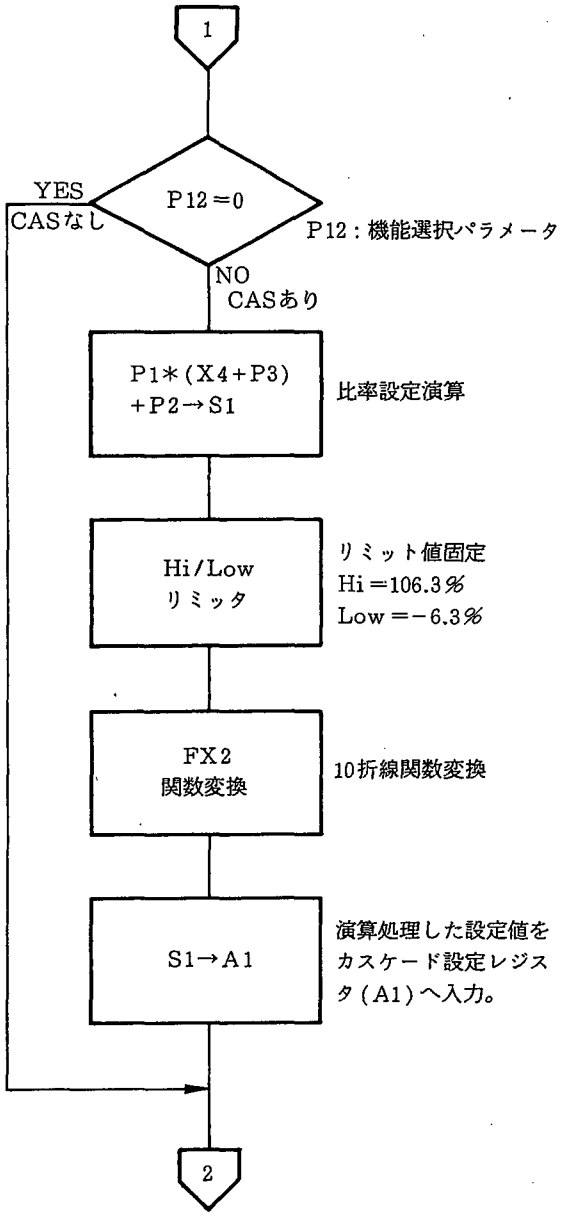

図 3.2　設定値演算フロー・チャート

表 3.2　設定値演算プログラム

ステップ	プログラム	コ メ ン ト
28	LD P12	機能選択パラメータ
29	NOT	S1＝$\overline{P12}$
30	GIF 44	P12＝0，カスケード設定なし
31	LD X4	カスケード設定入力
32	LD P3	
33	+	
34	LD P1	比率・バイアス演算
35	＊	P1(X4+P3)+P2
36	LD P2	
37	+	
38	LD K14	＝106.3％
39	HLM	上限リミット
40	LD K13	＝−6.3％
41	LLM	下限リミット
42	FX2	10折線関数変換
43	ST A1	カスケード・レジスタへ入力
44	次の項目	

3.1.3 測定値演算

- 温度補正演算
- 圧力補正演算
- 開平演算
- リニアライズ
- 測定値信号出力

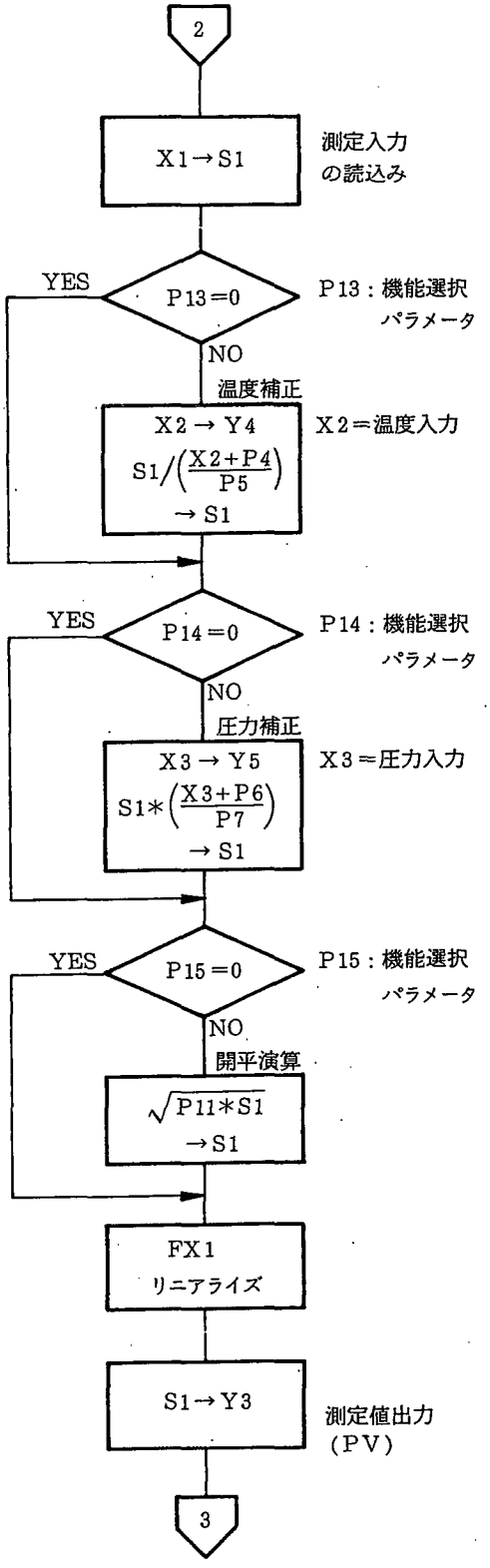

図 3.3　測定値演算フロー・チャート

表 3.3　測定値演算プログラム

ステップ	プログラム	コメント
44	LD X1	測定入力信号の読込み
45	LD P13	温度補正演算の選択
46	NOT	
47	GIF 55	P13＝0 温度補正なし
48	LD X2	＝温度入力
49	ST Y4	
50	LD P4	
51	+	S1/((X2+P4)/P5)
52	LD P5	
53	/	
54	/	
55	LD P14	圧力補正演算の選択
56	NOT	
57	GIF 65	P14＝0 圧力補正なし
58	LD X3	＝圧力入力
59	ST Y5	
60	LD P6	
61	+	S1*((X3+P6)/P7)
62	LD P7	
63	/	
64	*	
65	LD P15	開平演算の選択
66	NOT	
67	GIF 71	P15＝0 開平演算なし
68	LD P11	＝係数 (＝1.000)
69	*	√P11*S1
70	SQT	
71	FX 1	リニアライズ演算
72	ST Y3	測定値信号の出力
73	次の項目	

3.1.4 出 力 演 算

- PID制御
- 設定値出力
- 警報（上限，下限，偏差）

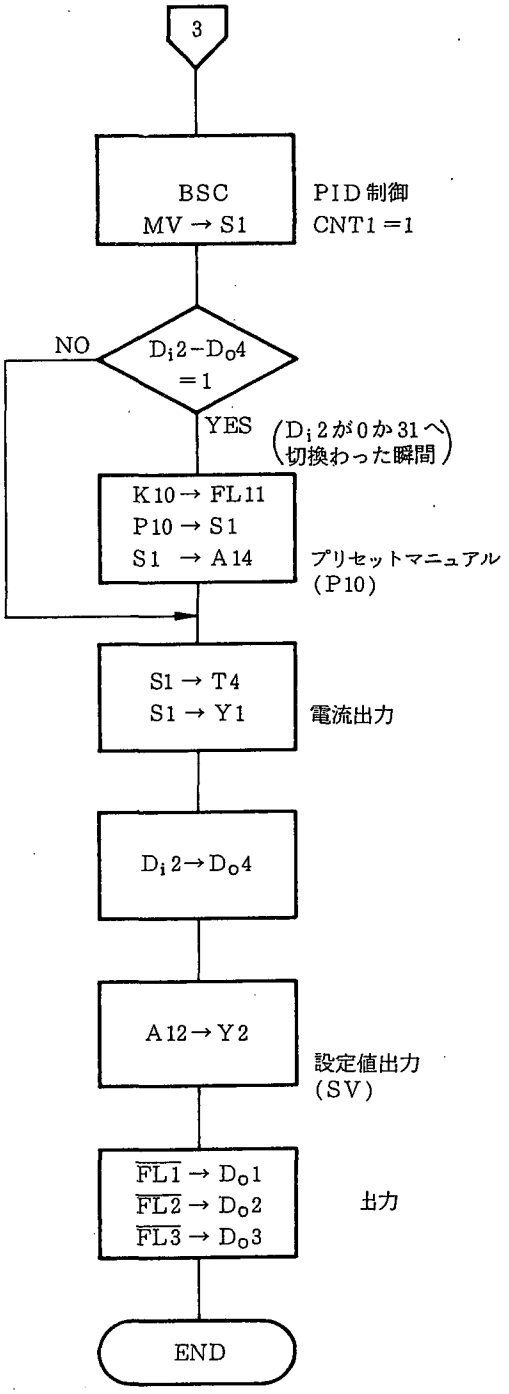

図 3.4 出力演算フロー・チャート

表 3.4 出力演算プログラム

ステップ	プログラム	コ メ ン ト
73	BSC	制御の実行
74	LD D_i2	プリセット・マニュアル接点の読込み
75	LD D_o4	D_i2の前回値
76	—	D_i2t-$D_i2(t-1)$
77	NOT	D_i2が「0→1」へ変化したならば79～82を実行
78	GIF 83	
79	LD K10	=0.00
80	ST FL11	MANモードに切換
81	LD P10	プリセット・マニュアル値
82	ST A14	BSCの出力レジスタ
83	ST T4	一時記憶
84	ST Y1	電流出力
85	LD D_i2	D_i2の保存，D_i2→D_o4
86	ST D_o4	
87	LD A12	設定値出力
88	ST Y2	
89	LD FL1	上限警報
90	NOT	
91	ST D_o1	
92	LD FL2	下限警報
93	NOT	
94	ST D_o2	
95	LD FL3	偏差警報
96	NOT	
97	ST D_o3	
98	END	
99		

3.2 プログラムおよび設定データー覧表

標準プログラムを図3.5に，設定データー覧表を図3.6，図3.7に示します。

SLPC USER PROGRAM ROM ID: 0501 DATE / /

STEP	PROGRAM	COMMENT	STEP	PROGRAM	COMMENT
1	LD P16	:	51	+	:
2	GIF 4	:	52	LD P 5	:
3	GO 28	:	53	/	:
4	LD P16	:	54	/	:
5	LD K11	:	55	LD P14	:
6	-	:	56	NOT	:
7	GIF 13	:	57	GIF 65	:
8	LD DI 1	:	58	LD X 3	:
9	ST FL 9	:	59	ST Y 5	:
10	LD T 4	:	60	LD P 6	:
11	ST A 9	:	61	+	:
12	GO 28	:	62	LD P 7	:
13	LD X 5	:	63	/	:
14	LD P 9	:	64	*	:
15	+	:	65	LD P15	:
16	LD P 8	:	66	NOT	:
17	*	:	67	GIF 71	:
18	ST Y 6	:	68	LD P11	:
19	LD P16	:	69	*	:
20	LD K12	:	70	SQT	:
21	-	:	71	FX 1	:
22	GIF 27	:	72	ST Y 3	:
23	ST A 9	:	73	BSC	:
24	LD DI 1	:	74	LD DI 2	:
25	ST FL 9	:	75	LD DO 4	:
26	GO 28	:	76	-	:
27	ST A 4	:	77	NOT	:
28	LD P12	:	78	GIF 83	:
29	NOT	:	79	LD K10	:
30	GIF 44	:	80	ST FL11	:
31	LD X 4	:	81	LD P10	:
32	LD P 3	:	82	ST A14	:
33	+	:	83	ST T 4	:
34	LD P 1	:	84	ST Y 1	:
35	*	:	85	LD DI 2	:
36	LD P 2	:	86	ST DO 4	:
37	+	:	87	LD A12	:
38	LD K14	:	88	ST Y 2	:
39	HLM	:	89	LD FL 1	:
40	LD K13	:	90	NOT	:
41	LLM	:	91	ST DO 1	:
42	FX 2	:	92	LD FL 2	:
43	ST A 1	:	93	NOT	:
44	LD X 1	:	94	ST DO 2	:
45	LD P13	:	95	LD FL 3	:
46	NOT	:	96	NOT	:
47	GIF 55	:	97	ST DO 3	:
48	LD X 2	:	98	END	:
49	ST Y 4	:	99		:
50	LD P 4	:			

TAG NO.:

INSTRUMENT NO.:

図3.5 標準プログラム

SLPC TUNING PARAMETER ROM ID: 0501 DATE / /

MODE 1	0	: COLD START
MODE 2	0	: CASCADE OFF
MODE 3	0	: CSV2 CLOSE
MODE 4	0	: BACKUP MAN
MODE 5	0	: WRITE ENABLE

PB 1	999.9 %	PB 2	999.9 %
TI 1	1000 SEC	TI 2	1000 SEC
TD 1	0 SEC	TD 2	0 SEC
BD 1	0.0 %	BD 2	0.0 %
BB 1	0.0 %	BB 2	0.0 %
BL 1	0.0 %	BL 2	0.0 %
ST 1	0 SEC	ST 2	0 SEC
SW 1	0 SEC	SW 2	0 SEC
GW 1	0.0 %	GW 2	0.0 %
GG 1	100.0 %	GG 2	100.0 %
DL 1	100.0 %	DL 2	100.0 %
VL 1	100.0 %	VL 2	100.0 %
VT 1	1 SEC	VT 2	1 SEC
PH 1	106.3 %	PH 2	106.3 %
PL 1	-6.3 %	PL 2	-6.3 %
MH 1	106.3 %	MH 2	106.3 %
ML 1	-6.3 %	ML 2	-6.3 %
HI 1	100.0	HI 2	100.0
LO 1	0.0	LO 2	0.0

FX 1	0.0 %	GX 1	0.0 %
FX 2	10.0 %	GX 2	10.0 %
FX 3	20.0 %	GX 3	20.0 %
FX 4	30.0 %	GX 4	30.0 %
FX 5	40.0 %	GX 5	40.0 %
FX 6	50.0 %	GX 6	50.0 %
FX 7	60.0 %	GX 7	60.0 %
FX 8	70.0 %	GX 8	70.0 %
FX 9	80.0 %	GX 9	80.0 %
FX10	90.0 %	GX10	90.0 %
FX11	100.0 %	GX11	100.0 %

P 1	1.000	P 9	0.000
P 2	0.000	P10	0.000
P 3	0.000	P11	1.000
P 4	0.000	P12	0.000
P 5	1.000	P13	0.000
P 6	0.000	P14	0.000
P 7	1.000	P15	0.000
P 8	1.000	P16	0.000

TAG NO.:

INSTRUMENT NO.:

▒▒▒ 内の項目は使用しません。

図 3.6 設定データ(1)

SLPC SCALE DATA & CONSTANT ROM ID: 0501 DATE / /

X1H	100.0	X1L	000.0
X2H	100.0	X2L	000.0
X3H	100.0	X3L	000.0
X4H	100.0	X4L	000.0
X5H	100.0	X5L	000.0
P1H	1.000	P1L	0.000
P2H	100.0	P2L	000.0
P3H	100.0	P3L	000.0
P4H	1.000	P4L	0.000
P5H	1.000	P5L	0.000
P6H	1.000	P6L	0.000
P7H	1.000	P7L	0.000
P8H	1.000	P8L	0.000
K 1	0.000	K 9	0.000
K 2	0.000	K10	0.000
K 3	0.000	K11	1.000
K 4	0.000	K12	2.000
K 5	0.000	K13	-0.063
K 6	0.000	K14	1.063
K 7	0.000	K15	0.000
K 8	0.000	K16	0.000

CNT1	1	: BASIC CONTROL
CNT2	1	: BASIC CONTROL
CNT3	0	: LOW SELECTOR

TAG NO.:

INSTRUMENT NO.:

▒▒▒▒ 内の項目は使用しません。

図 3.7 設定データ(2)

4. 操　　作

4.1 データの設定

(1) 設定データを，前章の図3.6(1)の値に設定してください。この状態では単純なPID制御を実行します。

(2) MODE項を表4.1に従い，希望する値に設定してください。

(3) SCALE項にて，チューニング・パネルのPV・SV表示を目盛板の目盛値に設定してください。

(4) 機能選択パラメータ(P12，13，14，15，16)を表4.2に従い，希望する値に設定してください。

(5) 選択した機能に関連するパラメータ(P1～P11)を，2.1節を参考に設定してください。

(6) 運転データを表4.3に従い，適当な値に設定してください。

表4.2 機能選択一覧表

項目	可変定数		機能
	P_N	設定値(%)	
設定信号演算	P12	0	カスケード設定なし
		100	カスケード設定，演算あり
測定信号演算	P13	0	なし
		100	温度補正演算あり
	P14	0	なし
		100	圧力補正演算あり
	P15	0	なし
		100	開平演算あり
制御演算	P16	0	なし
		100	C・A←→出力ホールド切換
		200	出力トラッキング演算
		300	フィード・フォワード信号加算

(注) 上表に記載ない機能は常備しています。

4.2 運　　転

電源を投入すると指定した仕様通りに動作します。一般的なスタートアップ方法については，SLPCプログラマブル調節計取扱説明書(IM 1B4C2-03)5章を参照ください。

警報が発生した場合にはIM 1B4C2-03を参照ください。

表4.1 動作モード(MODE)

MODE	設定値		設定された状態	
1 (停電復帰)	0		COLDスタート，手動運転，操作出力－6.3%より運転開始	
	1		HOTスタート，停電直前の状態より運転開始	
2 (Cモード)	0		Cモード無効，外部設定がなく前面SET押釦スイッチより設定します。	
	1		Cモード時は，制御ファンクションA1レジスタにストアされたデータが設定値になります。	
	2		Cモード時は，上位システムより送信されたデータが設定値になります。	
3 (制御要素2の設定)	CSC	0	カスケードクローズ，第1ループ出力が第2ループの設定値になります。	CSCまたはSSCを使う場合に設定してください。
		1	カスケードオープン，第1ループ出力値は，チューニング・パネルの押釦（SV2）操作で与えます。	
	SSC	0	第2ループ外部設定，A5レジスタに格納されたデータが第2ループの設定値になります。	
		1	第2ループ計器設定，第2ループ設定値は，チューニング・パネルの押釦（SV2）操作で与えます。	
4 (上位バックアップ)	0		上位システム(注1)異常時，M（手動）モードに切換わり出力は手動操作できます。	通信を行なう場合に，設定してください。
	1		上位システム(注1)異常時，A（自動）モードにて設定値を保持し，制御を行ないます。	
5 (上位設定)	0		上位機器(注2)からの設定・操作を許可します。	
	1		上位機器(注2)からの設定・操作を禁止します。	

(注1) 上位システム：計算機またはオペレータ・ステーションが接続されるシステム。

(注2) 上位機器：計算機，CENTUM，YEWPACKおよびμXLのオペレータ・ステーション(コンソール)を示します。

表4.3 キーボードの名称と内容

タイプ (TYPE)	番号 (N)	名称，内容	表示・設定範囲	単位	設定可否
PN	1～8	可変パラメータ	工業量表示	—	○
	9～16	可変パラメータ	−799.9～799.9	%	○
NONLINEAR		非線形制御および10折線関数パラメータ			
GW	1，2	非線形制御　不感帯幅	0.0～100.0	%	○
GG	1，2	非線形制御　ゲイン	0.000～1.000	—	○
F	1～11	10折線リニアライザ　出力設定値	0～100.0	%	○
G	1～11	10折線リニアライザ　出力設定値	0～100.0	%	○
SAMPLE		サンプル値PI制御パラメータ			
ST	1，2	サンプル時間（周期）	0～9999	秒	○
SW	1，2	制御時間	0～9999	秒	○
BATCH		バッチ・スイッチ付PID制御パラメータ			
BD	1，2	偏差設定値	0～100.0	%	○
BB	1，2	バイアス値	0～100.0	%	○
BL	1，2	ロックアップ幅	0～100.0	%	○
P•	1，2	比例帯	6.3～999.9	%	○
I	1，2	積分時間	1～9999	秒	○
D	1，2	微分時間	0～9999	秒	○
MV	1	操作信号	−6.3～106.3	%	○
MH	1，2	操作信号　上限リミット値	−6.3～106.3	%	○
ML	1，2	操作信号　下限リミット値	−6.3～106.3	%	○
DL	1，2	偏差警報設定値	0～100.0	%	○
VL	1，2	変化率警報　変化値設定値	0～100.0	%	○
VT	1，2	変化率警報　変化時間設定値	0～9999	秒	○
PH	1，2	測定値　上限警報設定値	SCALEに同じ	—	○
PL	1，2	測定値　下限警報設定値	SCALEに同じ	—	○
DI	1～3	ステータス入力　Di1，Di2，Di3	オン；1，オフ；0	—	×
DO	1～8	ステータス出力　Do1，Do2，Do3	1；オン，0；オフ	—	×
		内部ステータス　Do4，Do5，Do6，Do7，Do8		—	×
MODE	1～5	動作モード	表4.1参照	—	○
XN	1～5	アナログ入力信号	工業量表示	—	×
YN	1～6	アナログ電流出力信号　YN1	−6.3～106.3	%	×
		アナログ電圧出力信号　YN2，3	−6.3～106.3	%	×
		補助出力データ　YN4，5，6	−6.3～106.3	%	×
SCALE	1，2	制御測定値／設定値目盛指定	工業量表示	—	○
PV	1，2	制御　測定入力値	SCALEに同じ	—	×
SV	1，2	制御　設定値	SCALEに同じ	—	○
DV	1，2	制御　偏差値	SCALEに同じ	—	×
CHECK		自己診断　異常原因をコード表示	5.4章参照		
ALARM		プロセス警報　警報原因をコード表示			
▲		データ増加設定	—	—	—
≋		設定増速　（▼▲釦と同時に押す。）	—	—	—
▼		データ減少設定	—	—	—
N ↑		項目番号更新（タイプ番号(N)を更新する）	—	—	—

YOKOGAWA ◆
横河電機株式会社

ネットワークソリューション事業部 国内営業部　0422-52-6765
〒180-8750　東京都武蔵野市中町 2-9-32
中　部　支　社　052-586-1681
〒450-0003　名古屋市中村区名駅南 1-27-2（日本生命笹島ビル 12 階）
関　西　支　社　06-6368-7130
〒564-0063　大阪府吹田市江坂町 1-23-101（大同生命江坂ビル 7 階）
中　国　支　社　082-541-4488
〒730-0037　広島市中区中町 8-12（広島グリーンビル 8 階）
九　州　支　社　092-272-1731
〒812-0037　福岡市博多区御供所町 3-21（大博通りビジネスセンター 7 階）

支　店
北海道　011-223-2821　　北　陸　076-231-5301
東　北　022-243-4441　　岡　山　086-221-1411
千　葉　0436-61-6751　　四　国　087-821-0646
豊　田　0565-33-1611　　北九州　093-521-7234

営　業　所
新　潟　025-241-3511　　川　崎　044-280-4161
水　戸　029-306-2520　　水　島　086-427-5181
堺　072-224-2515　　新居浜　0897-33-9374
四日市　0593-52-4144　　沖　縄　098-862-2093
鹿　島　0299-93-3801